

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 67

Travail du Laboratoire de Radiologie de l'Hôpital
de l'Antiquaille

Le traitement roëntgenthérapique
des
Adénopathies tuberculeuses
(par la méthode du Docteur J. COSTE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 3 Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Dominique BIGOU

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 4 Juin 1906 à ALGER (Alger)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

Le TRAITEMENT RÖNTGENTHÉRAPIQUE
des ADÉNOPATHIES TUBERCULEUSES
par la MÉTHODE du Docteur J. COSTE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 67

Travail du Laboratoire de Radiologie de l'Hôpital
de l'Antiquaille

Le traitement roëntgenthérapique
des

Adénopathies tuberculeuses

(par la méthode du Docteur J. COSTE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 3 Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Dominique BIGOU

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 4 Juin 1906 à ALGER (Alger)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	VORON
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	MOURIQUAND
Clinique des maladies des femmes	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	COLLET
Clinique des maladies des voies urinaires	GAYET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	NOVE-JOSSERAND
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	COURMONT
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET
Chimie biologique et médicale	FLORENCE
Chimie organique et Toxicologie	MOREL
Matière médicale et Botanique	MANCEAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART
Anatomie	IATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie externe	LERICHE
Pathologie interne	FROMENT
Pathologie et Thérapeutique générales	CADE
Anatomie pathologique	FAVRE
Chirurgie opératoire	PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.)
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène	X.
Thérapeutique	SAVY
Pharmacie et Pharmacologie	LEULIER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie, topographique	MM. THEVENOT (Leon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	NOEL	ROCHET (Ph.)	CHAMBON
ROCHAIX	DUMAS	WERTHEIMER	CIBERT
RHENTER	DUFOURT	GATE	EPARVIER
MAZEL	DEVIC	BERNHEIM	GUILLEMINET
SANTY	GABRIELLE	DECHAUME	MORENAS
CHALIER (André)	MARTIN (Joseph)	POLLOSSON	REFATTU (Ch.)
CHALIER (Joseph)			

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. J. NICOLAS, *président* ; FAVRE, *assesseur* ;
DUMAS et GATÉ, *agregés*.



La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

À LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

Son souvenir sera pour moi le plus bel exemple de droiture, de dévouement et de travail.

A MA MÈRE

Je lui dédie ce travail en témoignage de ma vive affection filiale. Puisse-t-il racheter les sacrifices qu'elle a courageusement consentis pour faire de moi ce que je suis.

A MON FRÈRE

Mon meilleur ami.

A TOUS LES MIENS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS

*Professeur de Clinique Dermatologique et Syphiligraphique
de la Faculté de Médecine de Lyon
Officier de la Légion d'Honneur*

Nous le prions de vouloir bien agréer
l'expression de notre reconnaissance
pour l'honneur qu'il nous a fait en
acceptant la présidence de notre thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GATÉ

Médecin des Hôpitaux

En témoignage de reconnaissance
pour l'honneur qu'il nous a fait en
acceptant de faire partie de notre Jury
de thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. COSTE

Chef de Laboratoire de Radiologie des Hôpitaux

Il nous a toujours accueilli avec une
extrême bienveillance. Nous lui som-
mes redevable de ce travail, pour lequel
il nous a prodigué de précieux conseils.
Qu'il veuille bien trouver ici l'hom-
mage de notre respectueuse reconnais-
sance et l'assurance de notre attache-
ment dévoué.

A MES JUGES

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX DE
TOULOUSE

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX DE
LYON

DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ
MILITAIRE

Le TRAITEMENT ROENTGENTHÉRAPIQUE
des ADÉNOPATHIES TUBERCULEUSES
par la MÉTHODE du Docteur J. COSTE

CHAPITRE PREMIER

Introduction

La radiothérapie a été utilisée de bonne heure dans le traitement des adénopathies tuberculeuses, en raison de la grande fréquence, de la gravité et de la longue évolution de ces affections, qui, par ailleurs, se sont montrées très sensibles aux rayons X.

Mais alors qu'au début, peu de temps après la découverte de ROENTGEN, la radiothérapie n'était appliquée que comme un adjuvant de la chirurgie, dans les années suivantes, son emploi s'est étendu et, actuellement, elle tend à devenir le procédé de choix, unique ou du moins principal. Innombrables sont les méthodes thérapeutiques actuelles.

Notre Maître, le Docteur J. COSTE, chef de laboratoire de radiologie des hôpitaux de Lyon, ayant mis

au point une technique radiologique personnelle, l'appliqua, modifiée, au traitement des adénites bacillaires et, aujourd'hui, avec une dizaine d'années de recul, l'Ecole Lyonnaise de l'Antiquaille peut se féliciter des heureux résultats de cette méthode.

Qu'il nous soit permis de témoigner notre reconnaissance à M. le Docteur J. COSTE, pour l'honneur qu'il nous a fait en nous confiant ce travail. Il nous a accueilli avec bienveillance et ses conseils furent pour nous un précieux enseignement.

CHAPITRE II

Historique

Un historique détaillé sortirait du cadre de ce travail. Nous nous bornerons à un exposé succinct des principales publications qui ont abouti aux méthodes actuelles.

Il faut citer en premier lieu BERGONIÉ et TERRIER qui, en 1898, trois ans à peine après la découverte des rayons X par ROENTGEN, envisagèrent l'utilisation de ce nouvel agent thérapeutique contre les adénites. Leur idée fut mise en pratique par KIENBOCK et AROUSTAN qui, en 1901, communiquèrent quelques cas heureux; puis, les années suivantes, par HENDRIX, WILLIAMS, PUSEY, qui donnèrent les premiers résultats vraiment intéressants. BESREDFOND, VARNEY, CHILDS, PFALHLER, HEINECKE furent aussi des premiers à faire l'essai de cette thérapeutique.

En 1904 et 1905, la méthode s'étend en France, et l'on voit successivement paraître une série de communications sur l'efficacité de la radiothérapie avec

BÉCLÈRE et REBOUL (de Nîmes), BERGONIE (Communication à l'Académie des Sciences, mars 1905) ; *Journal de Médecine de Bordeaux*, 19 novembre 1905) ; FERRAND et KROUSHKOLL (*Gazette des Hôpitaux*, 20 juin 1905) ; René DESPLAT (de Lille) et HENDRIX (de Bruxelles).

En 1906, ROEDERER soutient la première thèse française sur « La radiothérapie dans les tuberculoses ganglionnaires, articulaires et osseuses », et BARJON, médecin des Hôpitaux de Lyon, fait, dans *Le Lyon Médical*, du 14 octobre et du 19 décembre 1906, une série de communications fort importantes, où il décrit les heureux effets des rayons X sur les adénopathies. La même année, GENOU et LORDET portent la question sur le terrain expérimental : ils inoculent des bacilles à des cobayes puis irradient quelques-uns des animaux tandis que les autres servent de témoins. Alors que ceux-ci présentent, au bout de quinze jours, de l'empâtement des ganglions inguinaux, puis des abcès, les cobayes irradiés ne font qu'une simple induration ganglionnaire sans inflammation ni abcès.

Après la thèse de BONNEFOUS (de Bordeaux), en 1907, BARJON publie de nouvelles observations dans le *Lyon Médical* et au Congrès international de Physiothérapie de Paris en 1910, dont il était rapporteur, et où KIENBOCK (de Vienne) l'approuve dans un mémoire détaillé.

Enfin en 1911, COLLARD, élève de BARJON, soutient à Lyon une thèse sur le traitement radiothérapique des polyadénites inflammatoires simples, et principalement des adénopathies tuberculeuses.

Depuis, tous les radiologues se sont occupés de ce sujet, et il serait trop long d'énumérer tous les travaux parus jusqu'à ce jour. Nous citerons les grands maîtres connus : BÉCLÈRE, BELOT, DAUSSET, GUILLEMINOT, NOGIER, REGAUD.

En 1920, notre maître, le D^r COSTE, étudiant le traitement radiothérapique des épithéliomas cutanés, élaborâ une technique personnelle qu'il appliqua, modifiée, à d'autres affections et en particulier aux adénites bacillaires. C'est cette méthode que nous nous proposons d'exposer.

CHAPITRE III

Les rayons X d'après la technique du Docteur J. Coste

PARAG. A. — RAPPEL ANATOMO-PATHOLOGIQUE.

La technique varie avec les différentes formes d'adénite. On distingue tout d'abord des adénites monoganglionnaires et polyganglionnaires, celles-ci en grappe ou en chapelet. Les premières sont ordinairement irradiées en un seul secteur, les secondes en nécessitent souvent plusieurs, étant donné leur étendue.

Au point de vue évolutif, il y a lieu de considérer :
1° *L'adénite chronique dure*, forme de début de l'imprégnation bacillaire des ganglions. Ceux-ci, hypertrophiés, de consistance dure et élastique, restent le plus souvent individualisés, roulant sous la peau saine. Parfois aussi cette forme s'accompagne de périadénite.

2° *L'adénite ramollie*, stade de caséification, caractérisée par l'accroissement de la tumeur et la fluctuation. La périadénite est alors habituelle. La peau est souvent atteinte, elle s'infiltré, s'affine et rougit. Le pus de ce ganglion, véritable abcès froid, a été longtemps considéré comme un obstacle à l'action des rayons X. Le Dr J. COSTE pense, mais ses expériences ne lui permettent pas encore d'affirmer, que c'est là une notion inexacte.

3° *L'adénite fistulisée*. La suppuration a ulcéré la peau, une fistule est créée avec tous les caractères des plaies tuberculeuses. Un écoulement intarissable se produit avec des phases de cicatrisation et de réouverture. Dans le plus grand nombre des cas se surajoute une infection secondaire qui transforme l'abcès froid en abcès chaud. Cette complication pyogène, le plus souvent d'origine dentaire, peut se voir dans toutes les formes d'adénite ouverte ou fermée, soit qu'une infection dentaire primitive ait créé une adénite banale qui a favorisé l'éclosion de l'adénite bacillaire, soit qu'une infection d'origine dentaire soit venu compliquer la lésion tuberculeuse primitive.

A ce stade surtout, on constate une atteinte de l'état général, caractérisé par la température oscillant autour de 38° ou 39°, l'asthénie, l'anorexie et un amaigrissement notable.

La guérison spontanée de la fistule ne surviendra que rarement, longtemps après, laissant des cicatrices défectueuses.

PARAG. B. — BASES THÉORIQUES DE LA MÉTHODE DU
D^r COSTE.

Au début de l'emploi des Rayons X, alors que l'on connaissait encore mal les moyens de mesurer la qualité et la quantité du rayonnement utilisé, les résultats obtenus étaient inconstants et souvent contradictoires. Mais peu à peu on en est venu à des méthodes précises basées sur la notion exacte de la quantité, de la longueur d'onde, de la pénétration du rayonnement. Les diverses méthodes actuelles diffèrent surtout par le nombre des séances d'irradiation, par la qualité et la quantité de rayonnement, par l'association d'autres agents physiques.

Entre tous, le traitement préconisé par le D^r J. COSTE, se distingue par sa simplicité, sa rapidité, son innocuité et ses résultats constants. C'est la même méthode qui a donné de remarquables succès dans le traitement des épithéliomas cutanés et cutanéomuqueux, qui est utilisée avec quelques modifications dans la cure des adénites bacillaires. Ne pouvant exposer tout au long les considérations théoriques qui ont abouti à cette méthode et que le lecteur trouvera dans les publications du D^r COSTE et dans la thèse de son élève le D^r G. GIREL, nous nous bornerons à citer les conclusions du rapport du D^r COSTE au 50^e Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences :

« I. A la technique roentgenthérapique superficielle ou profonde employée généralement et qui repose sur les conceptions classiques suivantes :

a) rayonnement très pénétrant,
b) forte filtration,
c) séances répétées en un temps relativement court,
j'oppose la technique qui se résume ainsi :

- a) rayonnement moyennement pénétrant,
b) pas de filtration,
c) forte dose en une séance unique.

« II. Cette technique simple et rapide me semble judicieuse parce que les résultats cliniques ont démontré :

a) que la cyto-causticité élective n'appartient pas exclusivement à un rayonnement très ou ultra-pénétrant, mais qu'elle est une propriété d'un rayonnement X quelconque dépendant avant tout de la quantité de ce rayonnement et non de sa qualité.

b) qu'une forte dose (20-25 H) de rayons moyennement pénétrants ne détermine sur la peau saine que des lésions de radio-épidermite et non de radiodermite.

c) que la pénétration de ce rayonnement est suffisante pour atteindre et stériliser les couches les plus profondes d'un néoplasme de 5 à 6 centimètres de profondeur.

d) que le rayonnement de longueur d'onde moyenne (16-20 cent. d'étincelle équivalente au spintermètre entre pointes) est celui qui paraît le mieux s'adapter à tous les cas, mais à la condition absolue que le rayonnement moyennement pénétrant soit utilisé selon notre technique, c'est-à-dire :

sans filtre

en une séance unique. »

(D^r J. COSTE.)

Cette technique qui, comme on le voit, est conçue en vue du traitement des néoplasmes, s'applique avec quelques modifications aux adénites bacillaires.

On sait, en effet, que les lésions tuberculeuses sont beaucoup plus radio-sensibles que n'importe quelle catégorie de néoplasme. Nous serons donc, dans certains cas, autorisés à protéger par un filtre d'aluminium une peau qui nous paraît saine, ce qui en aucun cas ne doit être fait dans les néoplasmes, où toute tentative pour protéger du rayonnement des téguments en apparence sains, a pour conséquence un échec fatal de la thérapeutique. Par contre, lorsque nous serons en présence d'une adénite fistulisée, ou encore de périadénite ayant infiltré les téguments, il y aura intérêt à ne pas utiliser de filtre, sauf chez les jeunes enfants à peau très fragile.

Ces considérations régleront la technique opératoire dont les principes généraux ainsi modifiés seront :

- a) Rayonnement moyennement pénétrant,
- b) Séance unique,
- c) Filtration de 15/10° à 20/10° de mm. d'Al. dans les adénites non suppurées,
- d) Pas de filtration dans les adénites suppurées ou fistulisées.

PARAG. C. — TECHNIQUE.

Instrumentation. — Deux types d'appareils ont été utilisés pour le traitement des malades dont nous rapportons plus loin les observations :

1° la crédence N° 2 Gaiffe avec ampoule Coolidge-Standard (service de Radiologie de l'Hôpital de l'Antiquaille) ;

2° le meuble à pénétration variable Gaiffe ou Ropiquet avec ampoule Coolidge à radiateur (cabinet particulier du D^r COSTE).

Qualité du rayonnement. — Elle est définie par les données suivantes :

1° avec la crédence :

Etincelle équivalente = 16 cm. en moyenne entre pointes.

Ampérage = 2 millis.

2° Avec le meuble à pénétration variable :

Etincelle équivalente non mesurable mais correspondant à 13-14 cm. avec 60.000 volts efficaces environ.

Ampérage = 2 millis.

Quantité de rayonnement. — Sous un ampérage de 2 millis les doses habituelles varient entre 1000 et 1500 R, avec une filtration de 15/10° à 20/10° d'aluminium.

Temps d'exposition. — 20 à 35 minutes.

Distance anticathode-peau. — 20 à 24 centimètres.

Filtration. — Suivant le type d'adénite, l'irradiation est faite soit à feu nu, soit avec un filtre à 15/10° à 20/10° de mm. d'aluminium.

Conduite à tenir. — Précisons maintenant cette technique dans ses diverses modalités.

Tout d'abord, nous basant sur la fréquence trop peu connue des complications suppuratives d'origine dentaire, notre premier soin, avant d'entreprendre le

traitement radiologique, sera de regarder l'état des dents et de les faire soigner au besoin. C'est là un point d'une importance capitale pour le succès de la radiothérapie. Il faut envoyer systématiquement les porteurs d'adénites chez le dentiste : toute dent cariée doit être soignée ou arrachée. On évitera ainsi bien des insuccès en détruisant un foyer infection qui, alimentant constamment l'adénopathie en microbes pyogènes, prolonge l'inflammation et la suppuration et influence par suite défavorablement les résultats du traitement. Le Dr COSTE cite le cas d'un malade dont l'adénite résista longtemps au traitement radiothérapique et qui guérit très rapidement à partir du jour où une carie dentaire fut diagnostiquée et soignée. Ce n'est que lorsque ces précautions auront été prises que l'on pourra faire agir efficacement les rayons X.

Dans tous les cas la zone à traiter est limitée très exactement par des caches de plomb découpés suivant les contours de la lésion. Ces caches sont fixés à la peau saine environnante par des bandes de leucoplaste et par la pression du localisateur circulaire ordinaire ou d'un localisateur spécial, fait d'un tube de plomb dont le bord libre, malléable, peut épouser les contours de la zone à traiter.

Etant donné le diamètre du localisateur, nous ne pouvons irradier en une seule fois qu'un secteur dont la plus grande dimension ne dépasse pas 7 à 8 centimètres. Si la surface à irradier est plus étendue, on la divisera en secteurs de 8 cm. de long, que l'on traitera successivement, en ayant bien soin de ne jamais faire chevaucher deux portions de secteur. C'est cette

considération qui nous a fait établir une distinction dans un chapitre précédent entre les adénites monoganglionnaires dont l'étendue ne dépasse généralement pas les dimensions du localisateur, et les adénites polyganglionnaires telles que se présentent souvent les adénites de la chaîne carotidienne et qui nécessitent un traitement en plusieurs champs.

Pour la simplicité de l'exposé nous indiquerons la façon d'agir en ne considérant que des adénites monoganglionnaires. Il suffira dans les masses volumineuses de répéter les mêmes procédés en plusieurs secteurs.

1. ADÉNITE CHRONIQUE DURE. — La peau est saine ; il est inutile de lui faire subir l'action nuisible des rayons mous. Nous utiliserons donc un filtre de 15/10° à 20/10° d'Al. D'autre part, étant donné l'extrême radio-sensibilité des adénites, la quantité de rayonnement perdu par la filtration n'aura pas grande importance. A la rigueur la présence d'un filtre entre l'ampoule et une masse ganglionnaire assez épaisse pourra être compensée par une durée d'exposition plus longue que dans les cas moyens (30 à 35 minutes).

En outre, une feuille de papier sera interposée entre le filtre d'aluminium et la peau pour éliminer les radiations secondaires du filtre qui provoquent une pigmentation des téguments surtout chez les sujets à teint brun.

2. ADÉNITE SUPPURÉE SANS INFILTRATION DE LA PEAU. — La technique s'inspirant dans ce cas du fait bien connu que le pus est un obstacle à l'action efficace des rayons X, on enlevait ce pus soit par une ponction du ganglion ramolli au moyen d'une aiguille fine, soit par une incision au bistouri. Après quoi, on procédait à l'irradiation comme dans le cas d'adénite chronique dure, sous $15/10^{\circ}$ à $20/10^{\circ}$ mm. d'Al. Actuellement, l'action néfaste du pus semble discutable. Le D^r COSTE pense qu'il n'influence pas beaucoup le traitement. Aussi la nouvelle méthode tend à irradier comme précédemment, mais sans ponction ni incision préalables.

3. ADÉNITE SUPPURÉE FISTULISÉE OU NON AVEC INFILTRATION DE LA PEAU. — La peau est atteinte, il faut la traiter comme le ganglion. On irradie donc à feu nu, sans filtre, toute la région infiltrée en dépassant légèrement la limite de l'inflammation cutanée. Jusqu'ici on faisait précéder l'irradiation d'une incision évacuatrice ou d'un curettage de la cavité purulente. Ces temps derniers au contraire, conformément aux idées nouvelles du D^r COSTE, on ne touche pas aux lésions avant l'irradiation.

PARAGR. D. — MARCHE DES LÉSIONS APRÈS IRRADIATION UNIQUE.

Action locale

Pendant les premières heures après l'irradiation on ne constate généralement aucune modification. Parfois cependant on voit le soir même se produire une

tuméfaction considérable avec érythème et élévation de température, soit que l'adénite traitée soit crue, soit qu'il y ait une certaine quantité de pus impossible à estimer cliniquement. Mais tous ces phénomènes disparaissent en 2 ou 3 jours et il faut arriver aux environs du 13^e jour après l'irradiation pour assister à d'autres manifestations : un érythème tardif, plus ou moins foncé, mais qui souvent n'existe pas. Cet érythème est une complication plutôt qu'un effet normal de l'irradiation. Complication bénigne d'ailleurs, qui disparaît en quelques jours et n'a aucune conséquence fâcheuse.

En même temps les ganglions subissent une diminution progressive de volume. Cette régression est lente au début, contrairement à ce qui se produit après l'irradiation des ganglions d'une maladie de Hodking où la régression se fait brusquement en 4-6 jours. Dans certains cas, la notion de cette différence a permis de faire un diagnostic différentiel entre l'adénite bacillaire et la maladie de Hodking. Ce n'est qu'après trois semaines environ que la régression des ganglions tuberculeux devient vraiment appréciable. Elle se poursuit par la suite pendant un temps plus ou moins long (1 à 6 mois).

Lorsque la guérison est obtenue, ou bien les ganglions ont complètement disparu, ou bien il ne reste que des reliquats sous forme de petits noyaux durs, indolores, calcifiés, roulant sous le doigt.

Lorsque l'on a irradié à feu nu, il peut se produire une radio-épidermite, lésion sans gravité, nullement comparable à la radio-dermite que l'on peut provo-

quer avec d'autres méthodes roentgenthérapiques. La radio-épidermite, caractérisée par un érythème siègeant le plus souvent sur la bande de peau saine qui entoure la lésion, dure deux ou trois semaines et se termine par une desquamation furfuracée. Après sa disparition la peau reprend son aspect normal.

La guérison de l'adénite suppurée ouverte est plus longue que celle des autres formes : il faut environ 4 à 6 mois, quelquefois plus, pour arriver à la cicatrisation complète, après une diminution progressive de la sécrétion purulente et la transformation du ganglion en une petite masse indurée, ou sa disparition.

PARAGR. E. — SOINS IMMÉDIATS ET CONSÉCUTIFS.

Pendant les 10 à 15 premiers jours qui suivent l'irradiation, c'est-à-dire jusqu'à l'apparition de l'érythème tardif, il faut éviter à la peau irradiée tout traumatisme physique ou médicamenteux. Pour cela, il faut laisser autant que possible la zone irradiée à nu, en évitant toutefois le frottement des vêtements et l'action très irritante du soleil. Lorsque la région intéressée est située sous les vêtements, et surtout s'il y a ulcération, on la protège par une couche de gaze largement enduite de vaseline stérile.

Lorsque l'érythème a apparu, il y a lieu d'instituer des pansements quotidiens. Après un lavage soigneux de la région au sérum physiologique, au moyen d'un bock à injection placé à 1 m. 50 environ au-dessus du malade, on applique des compresses enduites d'une couche épaisse de la pommade suivante :

En effet, alors que les ganglions ne commencent à régresser sensiblement qu'au bout de trois semaines environ, c'est vers le 17^e jour après l'irradiation que la température revient à 37°, après une série d'oscillations progressivement descendantes. Voir à ce sujet les observations XIII et XXII. En même temps le malade gagne du poids, l'asthénie et l'anorexie disparaissent. Citons à ce sujet un commentaire de M. le D^r DORON (de Mâcon) qui nous a aimablement communiqué l'observation XIII : « Nous sommes loin des 12 à 14 séances classiques réparties sur 3 mois, avec filtration de 50 à 70 dixièmes de millimètre d'aluminium, où l'on recommande de veiller soigneusement à l'état général en cours de traitement, ce qui laisse présumer que le résultat cherché est surtout l'affaissement des masses ganglionnaires. Cela, nous l'obtenons avec la méthode du D^r J. COSTE, mais après avoir assisté à la plus étonnante transformation de l'état général, qui n'a d'équivalent que l'action du rovarsénobenzol sur les lésions spécifiques. »

Quel que soit le mécanisme de cette action heureuse sur l'état général, mécanisme qui est probablement le même que celui des radiations solaires, et ultra-violettes, nous avons toujours vu dans les observations des malades qui ont pu être suivis d'assez près, l'amélioration de l'état général marquer la première étape de la guérison.

CHAPITRE V

Parallèle entre les principaux traitements actuels

Contre l'adénite tuberculeuse les anciens thérapeutes n'avaient que des traitements médicamenteux. L'iode, l'arsenic guérissaient d'une façon tout à fait inconstante. De nos jours certains auteurs ont tenté de rénover cette thérapeutique, mais sans succès bien probants. Des médicaments nouveaux ont été essayés et tout d'abord la tuberculine qui n'a pas donné de résultats satisfaisants. Il en fut de même de divers extraits bacillaires employés en injections : Paratuberculine du bacille de Johnes (M. L. BAZY) collobacilline de Grimberg, émulsion de Vaudremer, antigène méthylique, vaccin de Jousset, etc... Parmi ces produits certains donnent 50 % de succès seulement, d'autres n'ont pas encore fait de preuves suffisantes. En outre, leur emploi n'est pas toujours inoffensif.

La méthode chirurgicale fut longtemps la seule pratiquée. On connaît les cicatrices déplorables consé-

cutives aux incisions et à l'exérèse souvent suivies de récidives. Sans compter les fistules intarissables qui en résultaient fréquemment. Tout au plus 30 % des cas arrivaient à la guérison avec des traces toujours inesthétiques. Les ponctions filiformes suivies d'injections de liquides modificateurs (CALLOT), les cautérisations (LASSERRE) ne donnent des résultats satisfaisants que dans certaines formes d'adénites ; et ce sont précisément ces formes qui tirent le plus grand bénéfice de la roentgenthérapie.

Actuellement la roentgenthérapie et l'actinothérapie se partagent les préférences des praticiens. Certains emploient les rayons ultra-violets soit isolés, soit associés aux rayons X. Enfin, les techniques uniquement roentgenthérapiques comportent des séances multiples plus ou moins espacées, de rayons plus ou moins pénétrants.

A ces divers procédés nous opposons la technique du D^r J. COSTE pour les raisons suivantes :

1° L'actinothérapie isolée, qui donne de bons résultats dans les adénites suppurées et fistulisées, a une action beaucoup moins efficace sur les autres formes. C'est en outre une méthode longue, exposant aux récidives.

2° L'association des rayons ultra-violets aux rayons X est inutile car ceux-ci employés seuls ont une action suffisante sur l'état général, contrairement à ce que pense la majorité des auteurs. D'autre part, cette association est souvent la cause de modifications cutanées regrettables ainsi que le montrent les statistiques des auteurs qui la pratiquent.

3° Quant à la roentgenthérapie isolée, nous croyons à l'inutilité des séances multiples puisque une seule application bien dosée suffit pour obtenir le résultat désiré. Lorsque certains auteurs déclarent que l'amélioration commence après la 2^e ou 3^e séance, il faut voir là une erreur d'interprétation des phénomènes. C'est la 1^{re} irradiation qui produit ses effets au bout de 2 à 3 semaines et les séances consécutives ne peuvent qu'agir défavorablement en irritant à nouveau une peau rendue très sensible par la 1^{re} application.

Plus néfaste encore est l'action des irradiations répétées sur le tissu conjonctif. Nous connaissons l'importance de ce tissu au point de vue cicatriciel. C'est lui qui est le principal agent de guérison des lésions tuberculeuses entre autres. Parlant des néoplasmes le D^r J. COSTE a affirmé les notions suivantes qui s'appliquent également à la roentgenthérapie des adénites: Le tissu conjonctif, élément prépondérant de la cicatrisation, normalement assez radio-résistant, voit sa fonction prolifératrice activée par une dose convenable de rayons X, et ainsi sa fonction normale de défense organique exaltée. Il s'y produit une polynucléose réactionnelle et temporaire bientôt suivie d'une infiltration de mononucléaires et de plasmazellen qui, selon toute vraisemblance, se transforment en cellules fixes du tissu conjonctif. Celui-ci a donc gagné une activité nouvelle. Mais par contre il est devenu très radio-sensible par la présence de ces cellules jeunes. Qu'une irradiation nouvelle soit faite, et ces éléments néoformés seront détruits, entraînant la sclérose du tissu conjonctif et la perte de tout pouvoir cicatriciel.

A condition de ne pas dépasser la dose de 5 H (15' à 920' avec 2 millis et 20-24 cm. anticathode-peau), un rayonnement moyennement pénétrant correspondant à 16 cm. d'étincelle au spintermètre, avec ou sans filtre, ne donne pas de lésions cutanées (tout au plus dans quelques cas rares une radio-épidermite sans gravité). Par contre ce rayonnement est suffisant pour atteindre les plans profonds d'une masse ganglionnaire de 5 à 8 cm. d'épaisseur.

Ajoutons enfin qu'étant donné la perfection des cicatrices obtenues par cette technique, il n'a jamais été employé de moyens adjuvants tels que l'électrolyse, la diathermie ou la haute fréquence.

En somme la méthode que nous présentons, tout en ayant des résultats aussi bons, sinon meilleurs, offre sur les autres techniques l'avantage de la simplicité, de la rapidité et de la précision.

CHAPITRE VI

Observations

A. — ADÉNOPATHIES NON SUPPURÉES : filtre de 15/10° à 20/10°
^m/_m d'Al., 2 millis, 16 cm. Etinc. équiv., 20 à 30 minutes,
22 cm. distance anticathode-peau.

OBSERVATION I

Malade du Service de M. le Professeur Nicolas

Mme M..., 57 ans, vient avec une adénopathie cervicale gauche, dure, sans périadénite. A eu une typhoïde à 15 ans.

Irradiation le 18 juillet 1924.

Le 7 octobre : Disparition complète des ganglions. Grosse amélioration de l'état général. En décembre, la cicatrisation est terminée. Le 15 juin 1931, la malade présente à l'endroit irradié une peau souple, non douloureuse, de couleur naturelle et est très satisfaite.

OBSERVATION II

Malade du Service de M. le Professeur Nicolas

Mlle M... Marie, 16 ans. Adénopathie cervicale bilatérale dure.

Irradiation le 3 décembre 1924 en deux secteurs.

Le 19 janvier 1925 on note un très bon résultat, sans modification cutanée.

OBSERVATION III

Malade du Service de M. le Docteur Bouchut

M. J... Michel. Adénopathie cervicale droite.

Irradiation le 23 juin 1927. Le malade nous écrit en juin 1931 que la guérison s'est produite un mois après le traitement. La peau est normale, recouvrant de petits noyaux durs cicatriciels. Très bon état général. Malade très satisfait du traitement.

OBSERVATION IV

Malade du Service de M. le Docteur Desgouttes

Mlle T... Marie, 16 ans. Adénopathie axillaire. Irradiation le 6 janvier 1926 en un secteur.

La malade vient se présenter le 15 juin 1931 : La cicatrization s'est produite un mois environ après l'irradiation. La zone traitée est de couleur normale, souple, non douloureuse, sans noyau cicatriciel. Mariée depuis, elle a deux enfants. Actuellement, un petit groupe de ganglions gros comme des amandes dans la région sus-claviculaire droite.

OBSERVATION V

Malade du Service de M. le Professeur Nicolas

Mme D..., 27 ans. Gros ganglion angulo-maxillaire gauche, formé il y a deux ans, ayant grossi rapidement à la suite d'un accouchement en avril 1927. Actuellement, grosseur d'une mandarine, pas de fluctuation, pas de mauvaises dents. Irradiation le 16 juillet 1927. Le 23 septembre, diminution de volume du ganglion. Le 12 décembre, la régression ayant cessé on fait une nouvelle application identique à la première.

OBSERVATION VI

M. P... Joannès, 19 ans. Adénite cervicale ayant débuté en juin 1927. Le 10 septembre 1927, trois ganglions gros comme des noix dans la région carotidienne inférieure et un ganglion sous-maxillaire d'origine dentaire. Irradiation en un secteur. Le 26 juin 1931 : quelques petits ganglions sous-maxillaires. La région traitée est guérie et sans cicatrices, mais le malade a un mauvais état général, se dit très affaibli.

OBSERVATION VII

Mlle A... Mireille, 16 ans. Père atteint de bronchite chronique. Elle-même tousse tous les hivers. Elle présente une masse ganglionnaire cervicale gauche, composée en arrière d'un ganglion gros comme une noisette, en avant d'une tumeur non fluctuante du volume d'une mandarine. Au-dessous, un autre ganglion du volume d'une noix. A maigri de 5 kilos depuis six mois. Irradiation le 2 mai 1928. Le 11 juin 1931, la malade nous écrit qu'après une amélioration passagère, l'adénite est revenue au même état qu'auparavant. Son poids a diminué. Elle présente des troubles hépatiques.

OBSERVATION VIII

Malade du Service de M. le Professeur Nicolas

M. R... Jean. Adénopathie cervicale bilatérale, depuis huit ans^o; ne fut jamais soignée, jusqu'en 1922, époque où elle augmenta brusquement de volume à la suite d'une érysypèle. Un ganglion, devenu fluctuant, fut incisé plusieurs fois. A l'entrée, énorme masse bilatérale angulo-maxillaire, avec périadénite, se prolongeant jusqu'au creux sus-claviculaire. Irradiation le 29 août 1927, en quatre secteurs, deux de chaque côté.

Le 2 février 1928 : Diminution progressive des ganglions irradiés, très bon état général. On traite, ce jour-là, un gros ganglion axillaire droit.

Le 2 juillet 1928 : Il ne persiste qu'une grenaille de petits noyaux dans la région cervicale.

Le 27 mars 1929 : Irradiation d'une adénite sous-maxillaire après incision.

Le 16 juin 1931 : Très bon état général. Il ne reste des adénites qu'une grenaille de petits noyaux dans la région sous-maxillaire.

OBSERVATION IX

M. C... Marius, 29 ans, sans antécédents tuberculeux. Adénopathie angulo-maxillaire gauche ayant débuté il y a trois ans.

Le 16 mai 1930 : Tumeur angulo-maxillaire gauche du volume d'une mandarine, non adhérente aux plans profonds, lobulée, indolore, non fluctuante, prolongée par une série de ganglions jusqu'au creux sus-claviculaire. Assez bon état général.

Irradiation en deux secteurs.

Le 12 décembre 1930 : Importante amélioration locale et bon état général.

Le 8 juin 1931 : On perçoit, dans une peau très légèrement bronzée, une série de petits noyaux durs, cicatriciels. Le malade se dit plus robuste, son poids a augmenté.

OBSERVATION X

Malade de M. le Docteur Pillon

M. R..., 53 ans. A eu en 1926, une adénopathie sous-maxillaire qui a guéri après incision. Un an après, petite masse ganglionnaire sus-claviculaire gauche qui a brusquement augmenté de volume après une brûlure de la région le 1^{er} mars 1929. Irradiation le 5 avril 1929 après incision.

Le 19 juin : Le ganglion a à peu près complètement disparu. Excellent état général.

Le 25 juin : Cicatrisation complète.

Le 10 juin 1931 : Très bonne cicatrice, souple, indolore, recouvrant un petit noyau dur. Le malade accuse une augmentation de poids de 15 kilos et se sent plus robuste.

OBSERVATION XI

Malade de M. le Docteur Pillon

M. B... Antonin, 49 ans, sans antécédents tuberculeux ; tousseur habituel ; présente un ganglion du volume d'une mandarine en arrière du sterno-cléido-mastoïdien ; un ganglion pré-auriculaire, un ganglion plus petit sous-maxillaire droit.

Irradiation le 25 juillet 1929, en deux secteurs.

Malade revu le 25 septembre : régression des ganglions, presque complète le 26 novembre. Très bon état général.

OBSERVATION XII

Malade du Service de M. le Professeur Nicolas

Mme F..., a eu autrefois un lupus érythémateux. Actuellement, adénopathie bilatérale, dure, traitée, le 23 juin 1930,

en deux secteurs. Un an après, on note une régression considérable des ganglions et un très bon état général.

OBSERVATION XIII

Adénopathie cervicale bilatérale non suppurée
Observation communiquée par M. le Docteur Doyon (de Mâcon)

M. L... Charles, 48 ans, se présente le 13 mai 1931 avec une tumeur ganglionnaire bilatérale de la région cervicale.

Son père est mort à 61 ans d'affection pulmonaire. Mère en bonne santé. Il a eu sept frères ou sœurs, dont trois sont morts en bas âge. A 12 ans, kératite interstitielle dont il persiste des taies cornéennes bilatérales. Pendant plusieurs années le malade a souffert des yeux. Marié à 29 ans, sa femme n'a eu ni enfant, ni fausse-couche.

Le malade a toujours remarqué ses adénites cervicales, mais depuis un mois et demi, le volume des ganglions a augmenté rapidement. Depuis quinze jours, il a des frissons tous les soirs, une anorexie totale et une asthénie profonde. Sa constipation habituelle est devenue opiniâtre depuis la poussée ganglionnaire ; il a beaucoup maigri.

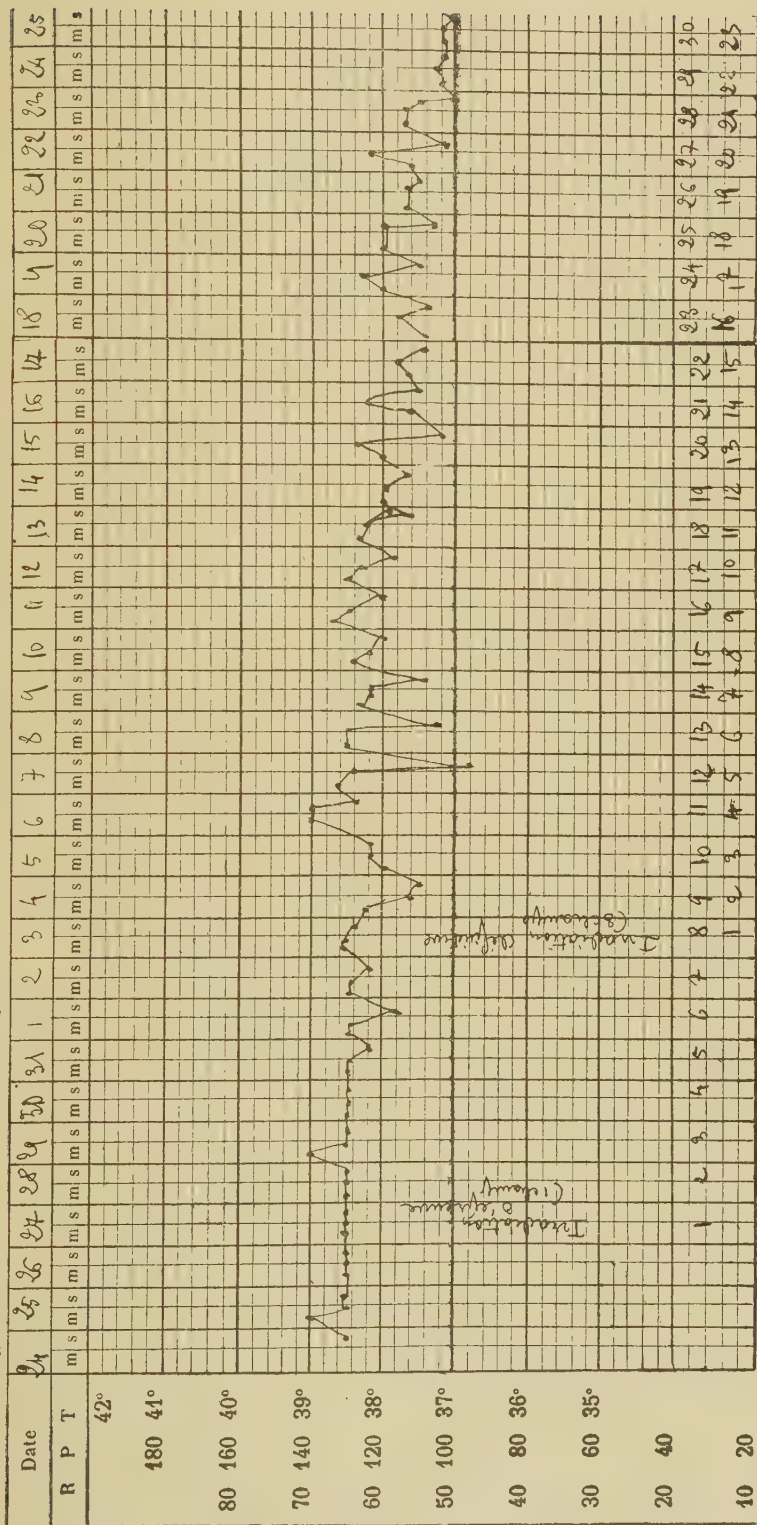
Ce malade se présente avec une allure impressionnante : grand, très maigre (58 kilos), d'une pâleur cadavérique, tenant à peine sur ses jambes^e; il est d'une euphorie qui déconcerte. Sa température est de 38°8 au moment de l'examen, ce qui l'étonne le premier. Il présente une adénopathie cervicale bilatérale considérable, extrêmement dure, la peau du cou restant normale.

Les examens clinique et radiologique pulmonaires sont négatifs. Réflexes tendineux et pupillaires, cœur, tension, urines sont normaux. Pas de modifications sanguines (lame de sang normale). Ni le foie, ni la rate ne sont perçus. A la radiographie : Hile droit légèrement assombri avec d'assez nombreux nodules qui débordent dans le champ pulmonaire.

Devant cette grosse adénopathie fébrile, chez un homme

De Wäcon
mass

De Wäcon
mass



de 48 ans, avec très mauvais état général, nous avons craint le développement d'une lymphadénie. La radiothérapie aurait pu, dans ce cas, entraîner un désastre, à la dose que nous projetions. Notre maître, le Docteur J. Coste, nous conseilla, à cette occasion, l'« irradiation d'épreuve », qui consiste à n'irradier qu'un seul champ (6 cm. $\times$ 6 cm.). Si l'adénopathie est bacillaire, son volume n'est guère modifié au début ; si nous avons à faire à une lymphadénie, c'est une fonte impressionnante de la tumeur les premiers jours. Nous nous dispensâmes ainsi de la biopsie.

La possibilité d'une adénopathie spécifique s'appuierait sur la kératite interstitielle du jeune âge. Les dix jours précédent l'irradiation, un sirop arsénico-mercuriel avait été conseillé au malade, il n'influença pas la température.

Irradiation le 3 avril sous filtre de 20/10 mm. d'Al, pendant 20 min. avec 2 millis et 16 cm. E.E. (voltage de 105 kw.). Chaque côté du cou est traité en un champ de 6 cm. $\times$ 6 cm. Contact tournant, ampoule Coolidge.

Le malade, employé de bureau, n'interrompt pas son travail, malgré sa température. Il va en titubant à son bureau, ne s'alimentant presque pas. — 21 jours après la 2^e irradiation, la température est presque normale. Le malade « dévore », dit-il. Les masses ganglionnaires ont légèrement diminué, la gangue de périadénite, amoindrie, laissant s'individualiser les ganglions. En 21 jours, l'état de ce malade a donc été transformé. D'évolatif à 39°, anorexique, asthénique, amaigri, il est devenu apyrétique, « dévore » et se sent fort... Et cela après un traitement de 80 minutes !

OBSERVATION XIV

Malade du service de M. le Professeur Nicolas

M. D... Henry, 15 ans, sans antécédents bacillaires. Adénopathie cervicale en 1927, jamais traitée. Actuellement, une dizaine de ganglions angulo et sous-maxillaires gauches sans périadénite et masse sous-maxillaire droite avec périadénite.

Irradiation du côté gauche en 2 secteurs, le 2 juillet 1930, du côté droit en 2 secteurs, le 7 juillet.

Le 31 juillet, diminution manifeste de l'adénopathie. Le malade n'a pas été revu depuis lors.

OBSERVATION XV

Malade du service de M. le Professeur Gaté

M^{lle} L... Marcelle, 20 ans, sans antécédents pulmonaires. Adénopathie cervicale droite ayant débuté il y a 2 mois. A l'entrée, chaîne ganglionnaire sous-maxillaire et sous auriculaire droite avec périadénite.

Irradiation le 17 mars 1931 en 1 secteur (3 millis-14 minutes). Le 28 avril, amélioration de l'état général, diminution des ganglions et surtout disparition de la périadénite. Le 16 mai, l'amélioration s'accroît.

OBSERVATION XVI

Malade du service de M. le Professeur Gaté

M. T... Lucien, 36 ans. En 1926, 1927, 1928, angines phlegmoneuses à la suite desquelles est survenue une adénopathie cervicale droite, de la grosseur d'une orange, avec périadénite, sans fluctuation. Traité antérieurement par pommades, iodures, sirop iodo-tannique. Irradiation le 5 janvier 1929. Le 18 février, amélioration de l'état général et diminution de l'adénopathie. Le 10 avril, irradiation d'un autre secteur au-dessous du précédent. Le 17 juin, il ne reste plus que 2 ou 3 petits noyaux durs, de la grosseur d'une cerise. Le 18 novembre, on constate de nombreux petits ganglions roulant sous le doigt, peut-être consécutifs à une 4^e angine phlegmoneuse, dont le malade vient d'être atteint. Les ganglions traités précédemment ne forment plus qu'une petite masse scléreuse. L'état général est excellent. Le 18 juin 1931, très bon état général. Le malade a repris 5 kilos. Pas de récurrence.

OBSERVATION XVII

Malade du cabinet particulier du Docteur J. Coste

Mme G... Jeanne. Adénopathie cervicale gauche : toute la chaîne carotidienne est prise. Grosse masse au-dessous du creux parotidien.

Première irradiation le 26 décembre 1922, en 2 secteurs, le long du sterno-cléïdo-mastoïdien.

Deuxième irradiation le 30 janvier 1923 : 1 secteur sous-mentonnier, 1 secteur sous-parotidien.

En juillet 1931 : excellent état général. On ne sent plus que de petits noyaux durs à la place des ganglions.

OBSERVATION XVIII

Malade du cabinet particulier du Docteur J. Coste

Mme U..., 27 ans. Adénopathie cervicale gauche ayant débuté il y a quatre ans. Boiterie du membre inférieur droit : coxalgie ancienne probablement. Très mauvais état général. Irradiation le 21 juillet 1924. 20 jours après environ, amélioration de l'état général. Disparition des ganglions quatre mois après l'irradiation. Très bon état général en 1931.

OBSERVATION XIX

Malade du cabinet particulier du Docteur Coste

M. R..., 39 ans, vient le 6 juin 1925 avec une très grosse adénopathie bilatérale, surtout marquée à gauche, donnant au cou l'aspect proconsulaire. Avant guerre, il aurait eu une adénite sous-maxillaire, avec de mauvaises dents, soignées de-

puis. Pendant la guerre, un phlegmon parotidien. Actuellement, mauvais état général.

Traité ce jour par irradiations successives en plusieurs champs, chaque champ irradié *une seule fois*.

Le malade revu plusieurs années plus tard pour un cancer de l'estomac, dont il est mort, ne présentait plus trace de ganglions, qui avaient totalement disparu 6 mois après le traitement, avec une grosse amélioration de l'état général.

OBSERVATION XX

Malade du cabinet particulier du Docteur Coste

Mlle M... Antoinette, 19 ans, vient avec une adénopathie cervicale gauche, ayant débuté il y a onze ans, favorisée vers 15 ou 16 ans par de mauvaises dents qui ont été soignées.

Actuellement, bouche en bon état ; nombreux ganglions cervicaux gauches, roulant sous le doigt. Un d'eux, sous-maxillaire, est plus gros et plus mou que les autres.

Irradiation le 12 mai 1926, en 3 secteurs.

En juillet 1931, on constate la disparition complète des ganglions.

OBSERVATION XXI

Malade du cabinet particulier du Docteur Coste

Mlle F... Suzanne, 5 ans. Mère traitée en 1921 pour adénopathie cervicale, en 3 séances, guérie complètement.

Il y a 15 jours, adénopathie cervicale droite, actuellement de la grosseur d'une mandarine. Mauvais état général : fièvre, anoréxie, pâleur.

Irradiation le 22 novembre 1927. Le 23 avril 1928, disparition totale des ganglions, température normale, augmentation de poids de 4 kilos. Appétit revenu 15 jours après l'irradiation.

OBSERVATION XXII

Malade du cabinet particulier du Docteur Coste

Mlle A..., 19 ans. Polyadénopathie cervicale bilatérale et axillaire gauche.

Début en août 1927, par ganglions sous-maxillaires ponctionnés par le Docteur Lambert, avec injections modificatrices.

En novembre, température à 38°-39°, mauvais état général, perte de l'appétit. Apparition d'une masse ganglionnaire de toute la région carotidienne et du creux sus-claviculaire gauches, avec, dans la partie moyenne, un gros ganglion du volume d'une petite pomme. De plus, petit ganglion axillaire gauche.

Première irradiation le 27 décembre 1927 en 2 champs. Le 19 janvier 1928, on constate une amélioration nette de l'état général. Meilleur appétit.

Apparition d'une adénite carotidienne et parotidienne droites que l'on irradie.

Troisième irradiation le 12 mars 1928 : 1 secteur sous-maxillaire droit, 1 secteur axillaire gauche.

En mai 1928, la malade est soignée à l'hôpital de l'Antiquaille : le 10 mai, irradiation d'un secteur à droite.

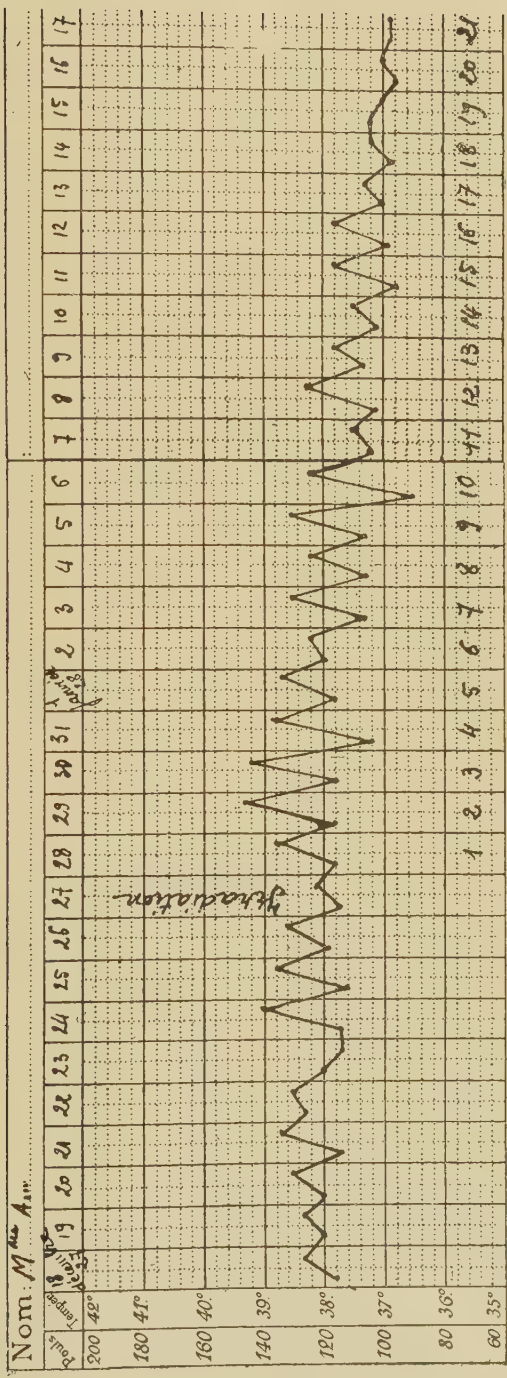
Le 22, irradiation d'un secteur à gauche après incision.

Le 16 juin, on traite un ganglion sous-mentonnier (17 minutes).

Le 24 juillet, deux secteurs gauches : l'un cervical, avec filtration, l'autre sous-maxillaire, à feu nu, après incision.

Le 6 février 1931, irradiation d'un petit ganglion de la région carotidienne inférieure, très douloureux.

En juin 1931, l'état de la malade est parfait, tant au point de vue général qu'au point de vue local.



B. — ADÉNOPATHIES SUPPURÉES SANS ATTEINTE DE LA PEAU :
filtre de 15/10° à 20/10° m/m d'Al., 2 millis, 16 cm. Etinc.
équiv., 20 à 30 minutes, 22 cm. distance anticathode-peau.

OBSERVATION XXIII

Malade du service de M. le Professeur Nicolas

M. S... Auguste, 51 ans. Bronchite en décembre 1928. En janvier 1929, adénopathie inguinale gauche qui, en 3 ou 4 jours, a pris le volume d'un poing. Une ponction faite dans le service de M. le Professeur Nicolas, ramène avec difficulté une goutte de pus qui, inoculée au cobaye, affirme la nature bacillaire de la lésion. Traité par repos et huile de foie de morue. Irradiation le 18 janvier 1929.

Le 4 avril, le ganglion n'a plus que le volume d'une petite prune. Le malade a gagné 3 kilos depuis un mois et demi, et a repris son travail qu'il accomplit aisément.

OBSERVATION XXIV

Mme G..., 34 ans. Volumineuse adénopathie cervicale bilatérale. Début il y a 20 ans, par de petits ganglions bilatéraux. Traitée sans succès par sirop iodo-tannique. En 1920, augmentation rapide de volume de l'adénite. Trois séries d'injections intra-veineuses (?), pratiquées à l'hôpital de la Croix-Rousse, ne donnent aucun résultat.

Le 21 juillet 1928, cou proconsulaire. Ganglions sus-claviculaires sans périadénite. Poids : 47 kilos. Irradiation du côté gauche en 2 secteurs. Le 28 juillet, irradiation du côté droit en 3 secteurs et irradiation après incision d'un ganglion fluctuant sous-auriculaire droit.

Le 18 septembre, diminution générale des masses ganglionnaires. Le ganglion sous-auriculaire droit laisse suinter une sérosité un peu purulente. Poids : 48 kilos 500.

Le 20 décembre, diminution de l'adénopathie traitée, mais légère tuméfaction des ganglions sous-auriculaires gauches.

Le 22 janvier 1929, irradiation d'un ganglion pré-auriculaire.

Le 24 décembre 1930 : l'adénopathie ne présente plus que des noyaux durs, cicatriciels. Etat général satisfaisant.

Le 15 juin 1931 : très bonne santé. Pas de récurrence.

OBSERVATION XXV

Malade du service de M. le Docteur Roubier

Mlle C... Julienne. Enorme masse ganglionnaire cervicale bilatérale, dont le début remonte à 6 mois.

En outre : exophtalmie, tremblement des mains, pouls à 120. Irradiation le 7 juin 1926, 2 secteurs à gauche.

Le 12 juin, 2 secteurs à droite.

Nous avons appris le décès de cette malade à une date inconnue.

OBSERVATION XXVI

Mlle J... Alexandrine : adénopathie suppurée cervicale gauche.

Le 28 juin 1926, irradiation en 1 secteur sous-maxillaire gauche.

Le 17 août 1926, irradiation d'un autre secteur dans la région cervicale gauche.

Le 29 juillet 1927 : résultat parfait : on ne sent que vaguement une petite tuméfaction carotidienne.

Le 19 juin 1931 : ganglions disparus. Augmentation de poids depuis le traitement.

OBSERVATION XXVII

Malade du service de M. le Docteur Desgouttes

M. B..., 20 ans. Masse ganglionnaire carotidienne gauche, avec périadénite. A droite, grosse masse fluctuante du volume d'une mandarine, ayant débuté il y a un mois et demi.

13 juin 1928, irradiation de la région cervicale gauche en 3 secteurs.

Le 25 juin, irradiation de la région cervicale droite après incision et curettage.

Le 6 août : cicatrisation parfaite des régions traitées. Irradiation d'un ganglion angulo-maxillaire droit, gros comme une noix.

Le 15 juin 1931, malade inconnu à son ancien domicile.

OBSERVATION XXVIII

Malade du service de M. le Docteur Desgouttes

M. R..., 18 ans, sans antécédents pulmonaires. Adénopathie cervicale depuis 10 ans. En juillet 1928, un ganglion fut incisé par M. le Docteur Desgouttes.

Le 10 novembre 1928 : adénopathie bilatérale rétro et angulo-maxillaire. Irradiation en 3 secteurs, 1 à gauche, 2 à droite.

Le 9 janvier 1929, disparition des ganglions rétro-maxillaires droits, régression des ganglions angulo-maxillaires droits et gauches.

OBSERVATION XXIX

Malade du service de M. le Professeur Nicolas

M. R... Louis, 24 ans. Adénopathie cervicale gauche, du volume d'une mandarine, fluctuante, ayant débuté en août 1930.

Irradiation le 27 octobre 1930, en 2 secteurs. Le 20 novembre, une ponction retire environ 70 cm³ de pus.

Le 10 juin 1931, le malade nous écrit que la cicatrisation s'est faite en 4 mois. Bon état général, augmentation de poids, aucune récédive.

OBSERVATION XXX

Mlle C... Elise, 19 ans, aurait déjà eu, il y a 12 ans, une adénite guérie après ponction. Tousse depuis longtemps.

A l'entrée : grosse chaîne ganglionnaire cervicale gauche, dont le début remonte à 6 mois. Un gros ganglion semble fluctuant au niveau de l'angle du maxillaire inférieur.

A droite, lésions moins étendues.

Irradiation le 30 avril 1928, en 3 secteurs.

Le 10 mai, le pus semble collecté dans plusieurs ganglions.

Amélioration de l'état général. Apparition d'un ganglion axillaire droit.

Le 25 mai, irradiation de 2 ganglions angulo-maxillaires droits après incision. Etat général très amélioré, l'appétit revient.

OBSERVATION XXXI

Mlle F... M., 20 ans. Adénopathie cervicale droite suppurée, sans atteinte de la peau.

Irradiation le 28 juin 1923.

Le 15 juin 1931, elle nous écrit que la guérison s'est produite 3 mois après le traitement, sans cicatrice, ni trace pigmentée. Augmentation sensible de poids et de force. Mariée depuis 4 ans, elle jouit actuellement d'une excellente santé.

OBSERVATION XXXII

Mlle C... Marie, 20 ans. Adénopathie cervicale gauche suppurée, déjà incisée ou ponctionnée à 4 reprises. Bonne santé générale.

Irradiation le 3 juillet 1929 en 1 secteur après incision.

Le 3 novembre : grosse amélioration.

Le 29 juin 1931, la malade nous dit que la guérison a été obtenue quelques mois après. La zone irradiée présente une peau souple, non douloureuse, avec quelques veinules et de petits noyaux durs sous-jacents. La malade est actuellement robuste et a augmenté de poids.

OBSERVATION XXXIII

Malade du service de M. le Professeur Gaté

Mlle S... Catherine, 21 ans. Adénopathie ayant débuté il y a 2 mois par un ganglion sous-maxillaire et un ganglion sous-mentonnier qui se sont ulcérés et cicatrisés en partie.

Actuellement, polyadénopathie sous-maxillaire bilatérale.

Le 10 février 1931, irradiation en 3 secteurs (3 millis-14 minutes).

Le 3 mars, grosse amélioration de l'état général. Disparition de la périadénite, diminution de volume des ganglions.

C. — ADÉNOPATHIES SUPPURÉES AVEC INFILTRATION DE LA PEAU, OU FISTULISÉES : Pas de filtration, 16 cm. Etinc. équiv., 2 millis, 22 cm. de distance anticathode-peau, 20 à 30 minutes.

OBSERVATION XXXIV

Malade du service de M. le Professeur Nicolas

M. C... Jean se présente avec 2 ganglions suppurés, gros comme des noix, l'un sous-mentonnier, l'autre sous-auriculaire droits. Irradiation le 6 avril 1925, en deux champs.

Le 10 juin 1925 : disparition des ganglions.

OBSERVATION XXXV

Malade du service de M. le Professeur Nicolas

M. F..., 36 ans. Adénopathie cervicale droite fistulisée et bacillose du sommet droit. Début de l'affection en 1920 ; un ganglion opéré en 1921, un autre en 1922 qui ne s'est jamais cicatrisé complètement. Le 21 mai 1927, masse ganglionnaire occupant toute la partie droite du cou, du volume d'une mandarine, centrée par un ganglion fistulisé avec peau bacillaire. On irradie d'abord toute la masse sous 20/10^e mm. d'Al. en protégeant la partie centrale, fistulisée et infiltrée, au moyen de caches de plomb. Dans un deuxième temps : protection de la partie précédemment irradiée, et traitement de la portion centrale à feu nu.

Le 3 juin 1927, réaction normale. La masse ganglionnaire n'a pas encore diminué.

Le 16 juin, cicatrisation amorcée. La tumeur a diminué notablement. Etat général bien meilleur.

15 février 1928. Cicatrisation complète. Restitution complète de la peau dans la partie centrale. Disparition des ganglions. Amélioration considérable de l'état général. Poids augmenté de 10 kilos.

Le 10 juin 1931, pas de ganglions, mais depuis 1928, orchite double bacillaire traitée par M. le Professeur Tixier. Séjour de 4 mois dans un sanatorium.

OBSERVATION XXXVI

M. L., Roger, 13 ans et demi. Adénopathie cervicale et sous-maxillaire droites, survenue en mars 1927, à la suite d'une grippe, ayant rétrocedé après un traitement dentaire, puis reparue, formant une tumeur qui n'a cessé de s'accroître.

A l'entrée, le 30 août 1928, 3 lésions dans la région cervicale :

a) une lésion croûteuse, sèche, du moins en apparence ;

b) au-dessous, une tumeur hémisphérique, fluctuante, recouverte d'une peau violacée et amincie. En arrière, un cordon transversal, plus ou moins induré ;

c) plus bas, un cordon dur en partie cicatriciel.

Avant l'irradiation, on fait :

1° un curettage de a), qui découvre une cavité profonde de 1 à 2 cm., remplie de caséum ;

2° une incision de b) qui fait sourdre un pus épais et du caséum ;

3° incision de c) : sous la partie plus ou moins cicatricielle, on pénètre dans une cavité aussi profonde que a) et remplie de caséum.

Le 30 avril 1928, irradiation de l'ensemble, en un seul secteur, pendant 40'.

Le 17 mai, réaction normale.

Le 25 avril 1929, sous une peau très souple, mais présentant des taches brunes (le malade a de nombreux nœvi), des zones fibreuses, dures, correspondant aux ganglions traités. De temps en temps coule une gouttelette de pus.

L'état général est parfait. Très bon appétit. Travaille normalement.

Au 10 juin 1931, la cicatrisation étant depuis longtemps terminée, le malade n'a que de petits noyaux durs, séquelle de son adénopathie. Bon état général. Quelques ganglions sensibles au cou et aux aisselles.

OBSERVATION XXXVII

Mme Ad..., 39 ans. Adénopathie sus-claviculaire gauche suppurée avec peau infiltrée. Le 11 novembre 1928, incision (qui fait sourdre un pus franc, non grumeleux), et irradiation.

Le 28 décembre, la tumeur a disparu en partie. Léger écoulement de liquide jaune par la plaie.

En juin 1931 : tumeur complètement disparue, mais l'inci-

sion a laissé une cicatrice importante. Pour une raison inconnue, la malade a maigri de 11 kilos, mais son poids tend à augmenter actuellement.

OBSERVATION XXXVIII

Mme S... Amélie, 31 ans, de santé précaire. Le séjour au bord de la mer lui a fréquemment été conseillé. Cependant état général amélioré depuis son mariage en 1919. Adénites depuis 15 ans. Un ganglion incisé à 16 ans.

En septembre 1929, un nouveau ganglion s'est ulcéré à la base de la région cervicale droite. Irradiation le 4 novembre, après incision et curettage.

Le 8 novembre, réaction normale. Le 26 décembre, irradiation sous filtre de 20/10° mm. Al., après incision, d'un ganglion apparu du même côté.

Le 6 juillet 1931, cicatrice parfaite. Surface traitée légèrement rouge. Pas de nouvelle ulcération. Quelques ganglions apparus dernièrement sous le maxillaire. Depuis le traitement, augmentation de poids. Actuellement, affection rénale mal définie.

OBSERVATION XXXIX

Malade du Service de M. le Professeur Gaté

Mlle J... Suzanne, 7 ans. Petit ganglion sous-maxillaire ulcéré.

Le 8 mars 1930, incision, curettage et irradiation sous 10/10° mm. d'Al., étant donné l'âge de l'enfant.

Le 15 avril 1930, cicatrisation parfaite.

OBSERVATION XL

Malade du cabinet particulier du Docteur Coste

Mme V... Adénopathie cervicale fistulisée ayant débuté il y a quatre ans, incisée, cicatrisée, puis incisée à nouveau.

A l'entrée : ganglion de la grosseur d'un œuf de pigeon, un peu dur, suppurant légèrement, au milieu de la région carotidienne.

Le 21 juillet 1930, irradiation non conforme à la règle, sous filtre de 15/10° mm. d'Al. à cause de la fragilité des tégu-ments plusieurs fois incisés.

Le 22 octobre : disparition complète du ganglion.

Le 21 juillet 1931 : Augmentation de poids de 4 kilos depuis le traitement. Plus robuste. Pas de cicatrice visible.

OBSERVATION XLI

M. S..., 13 ans. Adénopathie sous-maxillaire ayant débuté il y a quatre ans. Traité précédemment par l'iode (qui a produit la fistulisation au bout de deux mois), par trois séjours de un mois au bord de la mer, puis neuf séances de rayons ultra-violets.

Aucun résultat appréciable : l'adénite passe alternativement par des phases de cicatrisation et de réouverture.

Irradiation le 8 mai 1931.

Le 6 juin : L'enfant va très bien. La cicatrisation est presque totale.

Le 1^{er} octobre 1931 : Très bon état général, augmentation de poids. Le malade n'a plus localement qu'un petit point ulcéré en voie de cicatrisation.

CHAPITRE VII

Interprétation des observations

Sur 175 adénopathies bacillaires qui ont été traitées dans le service de radiologie de l'Hôpital de l'Antiquaille, suivant la technique que nous avons décrite, nous ne pouvons donner ici que 33 observations. Ce sont celles de malades qui ont pu être suivis assez longtemps, ont été revus ou ont répondu à notre questionnaire. Des autres, nous n'avons plus eu de nouvelles après leur irradiation. Nous ajoutons à ces 33 observations, celles de 7 malades traités dans le cabinet particulier du D^r Coste et qui ont pu être suivis, et 1 observation aimablement communiquée par le D^r Doyon (de Mâcon).

Nous avons noté, avec la majorité des auteurs, que les adénites les plus longues à guérir sont les formes ou très anciennes ou très compliquées, d'une autre affection (obs. XII — lupus).

Dans les observations XXIX et XXX, un accroissement passager de la suppuration consécutif au traitement, correspond à ce qui avait déjà été constaté

par de nombreux auteurs (DUPEYRAC et DURON entre autres).

La technique du D^r COSTE n'a produit que rarement des modifications cutanées : une chéloïde (obs. XXIII) consécutive à une incision ; une peau légèrement bronzée (obs. IX et XXIX) (dans cette dernière, le malade était porteur de nombreux nævi).

Dans 2 cas, il semble y avoir eu récidence (obs. VII et XVI). Remarquons que dans le premier, le malade a des antécédents très mauvais, et l'échec du traitement est vraisemblablement dû à une affection concommittante (bacillose pulmonaire). De même dans l'observation XVI, la 2^e poussée ganglionnaire doit être évidemment rattachée à la 4^e angine phlegmoneuse du malade.

Signalons un décès dans l'observation XXV : le malade avait une maladie de Basedow très prononcée.

DELIMAL attire l'attention sur un retentissement possible de la roentgenthérapie sur le foie et le rein. Sans pouvoir considérer cela comme une confirmation, nous relevons des affections hépatiques et rénales dans les observations VII et XXXVIII.

L'observation V n'est pas conforme à la technique, la malade a reçu 2 irradiations en un même point. Nous n'avons pas eu de ses nouvelles après la deuxième séance.

Disons enfin que dans deux observations seulement l'amélioration de l'état général ne s'est pas produite : dans l'obs. VI pour une raison inconnue, dans l'obs. XVI en raison des antécédents pulmonaires et de la complication hépatique.

Conclusions

I. — La roentgenthérapie est actuellement le traitement de choix des adénopathies tuberculeuses.

II. — La technique préconisée par le D^r J. COSTE (séance unique, rayonnement moyennement pénétrant, filtration de 15 à 20 dixièmes de millimètres d'aluminium quand la peau est intacte, pas de filtration quand la peau est infiltrée ou fistulisée), s'applique à toutes les formes cliniques d'adénopathies et donne des guérisons constantes.

III. — On ne peut attendre un bon résultat du traitement roentgenthérapique, comme de toute autre thérapeutique, que lorsque les complications infectieuses d'origine dentaire ont été scrupuleusement évitées.

IV. — L'étude des observations nous permet d'affirmer que, contrairement à l'opinion généralement émise, la roentgenthérapie non seulement ne retentit

pas d'une façon fâcheuse sur l'état général des malades, mais que l'action des rayons X sur les ganglions tuberculeux a constamment une influence heureuse remarquable sur l'état général.

<i>Vu :</i>	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	NICOLAS.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 12 Novembre 1931

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE

Bibliographie

- AMUNDSEN (Oslo). — Röntgen treatment of glandular tuberculosis. *Acta radiologica IV*, 1925, p. 340.
- AROUSTAN. — *Journal of tuberculosis*, 1901.
- BARBARIN (A.) et DAUSSET. — Traitement des tuberculoses ganglionnaires et osseuses par la lampe à arc. (*Paris chirurgical*, juillet 1929.)
- BARJON. — La radiothérapie comme traitement des adénites tuberculeuses. (*Lyon Médical*, 14 octobre 1906.)
- Résultats obtenus par le traitement radiothérapique des adénites chroniques inflammatoires. (*Lyon Médical*, 9 décembre 1906.)
 - Radiothérapie dans les polyadénites inflammatoires. (*Arch. d'Electr. médicale*, Bordeaux 1908, p. 614.)
 - Influence des rayons de Röntgen sur le sang et les organes hématopoiétiques. Traitement de la leucémie. (Rapport présenté au Congrès de Lyon, 2-7 août 1906.)
 - Résultats obtenus par la radiothérapie dans les polyadénites inflammatoires, d'après cinquante observations. (*Lyon Médical*, 12 avril 1908.)

- Ganglion suppuré traité par la ponction capillaire et la radiothérapie. Guérison sans cicatrice. (*Lyon Médical*, CXI, pp. 1145-1147.)
- Traitement radiothérapique des adénites suppurées, des ulcérations et des fistules d'origine ganglionnaire. (Rapport présenté au 3^e Congrès International de Physiothérapie de Paris, mars-avril 1910.)
- BECLÈRE (A.). — Evolution de la radiothérapie. (*Bulletin de la Société de l'Internat*, 1902.)
- Le dosage en thérapeutique. (*Presse Médicale*, 1906, p. 75.)
- La radiothérapie, ses bases scientifiques, son domaine. (*Journal Médical Français*, 15 juin 1910.)
- BELOT. — Les rayons de Roentgen et les organes hématopoiétiques. (*Arch. d'Electr. Médicale*, 10 juillet 1906.)
- La filtration en radiothérapie. (*Arch. d'Electr. Médicale*, 10 août 1910.)
- BELOT et LEPENNETIER. — De l'utilisation de la radiothérapie pénétrante dans le traitement de certaines formes d'adénopathies bacillaires. (*Paris Médical*, 19 avril 1930.)
- BÉRAUDY. — Du traitement des adénites bacillaires cervicales de l'adulte par la lampe à arc en irradiations locales. (Thèse Paris, 1927.)
- BERGONIÉ. — L'action nettement favorable des rayons X dans les adénopathies tuberculeuses. Déductions à en tirer. (*Journal Méd. de Bordeaux*, 19 nov. 1905. *Presse Médicale*, 1906, p. 16.)

- BERGONIE et TERRIER. — Rapport sur l'action des rayons X dans la tuberculose. (*Arch. d'Electr. Médicale*, septembre 1898.)
- BONNEFOUS. — Contribution à l'étude de la radiothérapie dans les adénopathies tuberculeuses superficielles. (Thèse Bordeaux, 1907.)
- BUI-QUANG. — Essai de traitement des adénopathies bacillaires par une toxinothérapie spécifique. (Thèse Paris, 1929.)
- CALOT. — Les règles du traitement qui guérit les tuberculoses suppurées du squelette et des tissus mous. (*Vie Médicale*, 16 août 1927.)
- COLANÉRI. — Le traitement des adénites tuberculeuses par les rayons ultra-violets. (*Bulletin Médical*, 15 juin 1929.)
- COSTE (J.). — Rapport au Congrès pour l'Avancement des Sciences, Lyon, Juillet 1926. (*In Arch. Electr. Médicale*, juillet 1926.)
- La roentgenthérapie des épithéliomas cutanés et cutanéomuqueux. (*Journal de Radiol. et Electr.*, 1926.)
- Compté rendu de la Société de Médecine de Lyon, séance du 9 mars 1923.
- COSTE, GATÉ et MICHEL. — Deux cas de tuberculose verruqueuse étendue guéris par la radiothérapie. (Réunion dermatol. de Lyon, 23 mai 1929.)
- COSTE, NICOLAS, GATÉ et MICHEL. — La radiothérapie à feu nu, séance unique, pénétration moyenne dans le traitement de la tuberculose cutanée. (Communication au Congrès de Dermatologie de Copenhague, 1930.)

COSTE, GATÉ et MICHEL. — Le traitement de la tuberculose verruqueuse par les rayons X.

COTTENOT. — De l'emploi de la radiothérapie dans le traitement de certaines tuberculoses locales. (*Paris Médical*, 7 février 1920.)

DAUSSET. — Le traitement physiothérapique des adénites tuberculeuses. (*Revue Médicale Française*, mars 1929.)

DAUBRESSE-MORELLE. — Radiothérapie des adénites tuberculeuses. Association du curetage, diathermo-coagulation, etc. (Société Belge de Radiologie, séance du 8 décembre 1929.)

DELCROIX (Ed.). — Réflexions sur le traitement des adénites bacillaires ouvertes par les applications actino-marines. (Société des Sciences médicales et biol. de Montpellier et du Languedoc Méditerranéen, mars 1930.)

DÉLIMAL. — Traitement physiothérapique des adénopathies tuberculeuses. (Thèse Paris, 1923.)

DUPEYRAC. — La radiothérapie dans le traitement des adénites. (*Marseille Médical*, N° 8, 15 mars 1927, p. 302.)

DURON (M.). — Radiothérapie superficielle des adénites et péritonites bacillaires. (*Bulletin médico-climatique de Cambo*, 1^{er} trimestre 1931.)

FERRAND et KROUSCHIKOLL. — Adénite tuberculeuse favorablement traitée par les rayons X. (*Gazette des Hôpitaux*, 20 juin 1905.)

GATÉ. — Précis de dermatologie.

- GIREL (G.). — La roentgenthérapie des épithéliomas cutanés et cutanéomuqueux. (Thèse Lyon, 1926.)
- GOSSE. — Tuberculosis adenitis treated by radium. (*Lancet*, 1925, p. 862.)
- GUIBERT. — Notions sur les tuberculoses cutanées, leur traitement. (*Gazette Médicale du Centre*, 1914, pp. 11-14.)
- GUILBERT. — *Quinzaine Médicale*, juin 1931.
- GUILLEMINOT. — Effet des filtres d'aluminium sur les rayons X. (*Bulletin et Mémoires de la Société de Radiologie Médicale de Paris*, janvier 1909.)
- HARTFORD. — La radiothérapie dans les adénites tuberculeuses cervicales. (*Arch. of Surgery*, sept. 1928.)
- HENDREIX (de Bruxelles). — *Semaine Médicale*, 1905, p. 318.
- KIENBOECK. — La radiothérapie des lymphomes tuberculeux. (Rapport au Congrès International de Physiothérapie de Paris, mars-avril 1910.)
- LALESQUE (d'Arcachon). — Valeur et résultats de la cure marine dans le rachitisme et les tuberculoses externes. (*Bulletin Médical*, octobre 1926.)
- LASSERRE. — Traitement des adénites tuberculeuses fistulisées par l'évidement intra-ganglionnaire et les cautérisations. (*Journal de la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux*, 12 juillet 1929.)

- LEPENNETIER. — Les rayons X, la haute fréquence et l'électrolyse associés dans le traitement des séquelles de l'adénite cervicale tuberculeuse. (Thèse Paris, 1922.)
- MEIGNEUX. — Le radium dans le traitement des adénites tuberculeuses. (*British Med. Journal*, 29 nov. 1919.)
- NEBOUT. — Les rayons ultra-violetes dans le traitement des adénopathies tuberculeuses. (Thèse Paris, 1926.)
- PASCHETTA. — Le traitement des adénites cervicales tuberculeuses par la roentgenthérapie et l'actinothérapie. (*Journal de Médecine et de Chirurgie Pratiques*, 25 sept. 1929.)
- PREDESCU-RION. — Traitement des adénites tuberculeuses par l'iodéol. (*Revue de Laryngologie*, 1925, p. 72.)
- RÖEDERER. — La radiothérapie dans les tuberculoses ganglionnaires, articulaires et osseuses. (Thèse Paris, 1906.)
- REYN (A.). — Traitement des ganglions tuberculeux par les rayons X et par la lumière. (*Acta radiologica*, vol. III, p. 448.)
- SOLOMON. — La roentgenthérapie, ses indications cliniques.
- VIGNAL. — Traitement physiothérapique des tuberculoses chirurgicales. (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, 10 sept. 1930.)

WILLIAMS. — Effets analgésiques et toniques des rayons de Roetgen. (*Semaine Médicale*, 21 octobre 1903.)

ZOREILLA. — Traitement des adénites tuberculeuses par les rayons. (*Progrès Médical*, août 1928.)

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — Introduction.....	9
CHAPITRE II. — Historique.....	11
CHAPITRE III. — Les rayons X d'après la technique du D ^r J. Coste.....	15
CHAPITRE IV. — Action des rayons X sur l'état général	27
CHAPITRE V. — Parallèle entre les principaux traitements actuels	29
CHAPITRE VI. — Observations.....	33
CHAPITRE VII. — Interprétation des observations.	55
CONCLUSIONS	57
BIBLIOGRAPHIE	59



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

oo oo IMPRIMEURS - ÉDITEURS oo oo

oo 42, QUAI GAILLETON, 42 oo

oo oo oo oo LYON oo oo oo oo



